

اپیدمیولوژی سوختگی‌های منجر به فوت در شهرستان اردبیل طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵

دکتر افشان شرقی* - مهرناز مشعوفی** - عزیز کامران*** - دکتر ارسلان بابائی****

* متخصص پزشکی اجتماعی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
** کارشناس ارشد مدارک پزشکی و مربی دانشکده پزشکی اردبیل
*** کارشناس ارشد آموزش بهداشت و مربی دانشکده بهداشت لرستان
**** پزشک عمومی

چکیده

زمینه و هدف: صدمات ناشی از سوختگی از مسایل مهم بهداشتی بوده و از علل اصلی عوارض و مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه به شمار می‌آیند. پیش‌تر مطالعه اپیدمیولوژیک در رابطه با مرگ و میر ناشی از سوختگی در شهرستان اردبیل صورت نگرفته بود، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیک سوختگی‌های منجر به فوت در شهرستان اردبیل طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ صورت گرفت.

روش بررسی: این مطالعه از نوع مقطعی بود، داده‌های مربوط به مرگ ناشی از سوختگی‌ها از پرونده‌های موجود در بایگانی بیمارستان فاطمی و مرکز پزشکی قانونی اردبیل که شامل کلیه مرگ‌های ثبت شده ناشی از سوختگی بود جمع‌آوری گردید. برای مقایسه‌های انجام گرفته، میزان‌های اختصاصی برحسب سن و جنس و سایر متغیرها محاسبه شد. برای آنالیز داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۵ استفاده شد.

یافته‌ها: در طول سال‌های ۱۳۷۶ لغایت ۱۳۸۵، در مجموع ۶۵ مورد مرگ ناشی از سوختگی ثبت شده بود. متوسط میزان مرگ و میر در مردان و زنان به ترتیب ۱/۸۶ و ۰/۸۸ نفر به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر در سال محاسبه شد. شایع‌ترین عامل سوختگی آب جوش بود. ۴۱/۳٪ از مرگ‌های ناشی از سوختگی به علت خودسوزی به منظور خودکشی انجام گرفته بود. رابطه آماری معنی‌داری بین میزان مرگ و میر و سن و جنس یافت شد.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه نسبت مرگ و میر ناشی از سوختگی به علت خودسوزی بیش از مطالعات مشابه بود لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات جامع‌تری برای بررسی علل و زمینه‌های خودسوزی در اردبیل انجام پذیرد.

واژگان کلیدی: سوختگی، مرگ و میر، خودکشی، اردبیل

تأیید مقاله: ۱۳۸۸/۱۱/۲۸

تاریخ وصول: ۱۳۸۸/۱/۱۷

نویسنده پاسخگو: دانشگاه علوم پزشکی لرستان، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی
a-kamranen@yahoo.com

مقدمه

برای برنامه‌ریزی صحیح و موفق جهت پیشگیری از سوختگی و کاهش عوارض ناشی از مرگ و میر آن، داشتن اطلاعات دقیق از اپیدمیولوژی سوختگی ضروری است. اطلاع از میزان مرگ و میر سوختگی در یک منطقه مشخص طی یک سال و مقایسه آن با آمار و اطلاعات سال‌های مختلف نیز می‌تواند یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی میزان تأثیر خدمات ارایه شده به بیمارانی که دچار سوختگی شده و در معرض تهدید و مخاطره جانی قرار گرفته‌اند باشد. با در دست داشتن اطلاعات لازم و کافی می‌توان منابع مالی و نیروی انسانی مورد نیاز را تخصیص داد و تلاش مؤثرتری جهت بهبود اوضاع به عمل آورد (۴). این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیکی سوختگی‌های منجر به

سوختگی آغاز یک فاجعه برای شخص، خانواده و جامعه است زیرا شخص سوخته به جز اینکه مدت‌ها گرفتار درمان می‌شود ممکن است برای همیشه دچار ناهنجاری‌های ظاهری شود (۱). سوختگی پنجمین علت مرگ ناشی از حوادث در آمریکا می‌باشد (۲) و مطالعات اپیدمیولوژیک انجام شده در مراکز مختلف سوختگی در ایران و سایر کشورها نشان می‌دهد که این حادثه درصد بالایی از حوادث را به خود اختصاص داده است و باعث مرگ و میر، ناتوانی، درد، مشکلات جسمی، روحی، اقتصادی و از کار افتادگی می‌شود (۳).

فوت در شهرستان اردبیل طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵ انجام گرفت.

یافته‌ها

روش بررسی

در این مطالعه تعداد کل فوت‌شدگان ناشی از سوختگی طی سال‌های ۷۶ لغایت ۸۵، بالغ بر ۶۳ مورد بود. میانگین سنی فوت‌شدگان $24/18 \pm 18/3$ سال با دامنه سنی ۶ ماه تا ۷۲ سال بود، ضمن اینکه میانگین سنی در فوت‌شدگان مؤنث و مذکر به ترتیب $16/3 \pm 25/5$ سال و $22/38 \pm 18$ بود. ۴۱ نفر (۶۵٪) از فوت‌شدگان مؤنث و ۲۶ نفر (۵۷٪) ساکن شهر بودند. از نظر وضعیت تأهل ۳۴ نفر (۵۳٪) مجرد، ۲۸ نفر (۴۴٪) متأهل و ۱ نفر (۱٪) بیوه بود.

متوسط میزان مورتالیتی ناشی از سوختگی محاسبه شده در کل ۱/۳۶ نفر در هر صد هزار نفر جمعیت در سال بود که این میزان در مردان ۰/۸۸ و در زنان ۱/۸۶ نفر در هر صد هزار نفر در سال محاسبه شد. در بین گروه‌های سنی بیشترین میزان مرگ و میر در هر دو جنس مربوط به سنین زیر ده سال با میزان کلی ۵/۶ نفر در هر صد هزار نفر در سال بود. خطر نسبی محاسبه شده در این گروه سنی نسبت به سنین دیگر ۷/۹ بود (جدول ۱).

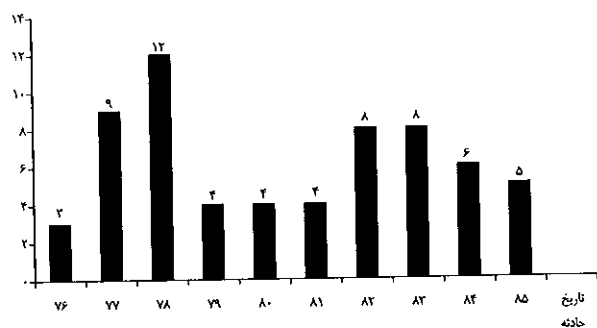
از نظر محل سکونت بیشترین مرگ و میر مربوط به زنان روستایی با میزان ۳/۴ نفر به ازای هر صد هزار نفر جمعیت در سال بود (جدول ۲).

در بررسی روند میزان‌های مشاهده شده، بین مرگ و میر ناشی از سوختگی در سال‌های مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، ضمن اینکه بیشترین میزان مربوط به سال ۷۸ بود (نمودار ۱). از بین عوامل منجر به سوختگی آب جوش و بنزین به ترتیب با

این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی گذشته‌نگر بود، جامعه آماری پژوهش شامل کل جمعیت شهرستان اردبیل و جمعیت مورد مطالعه شامل کلیه موارد فوت ناشی از سوختگی در سطح شهرستان در حد فاصل ۷۶-۸۵ بود. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری بود. جهت محاسبه میزان‌های مرگ و میر (مورتالیتی) از آمارهای جمعیتی سرشماری‌های سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ استفاده شد و در مخرج کسر محاسبه میزان‌های مرگ و میر، به عنوان جمعیت میانه دوره، میانگین جمعیت سرشماری شده در سال‌های ۷۵ و ۸۵ گذاشته شد. ابزار گردآوری شامل پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات راجع به درصد و درجه سوختگی، نوع، علت و عامل سوختگی‌ها بود. جهت گردآوری اطلاعات از پرونده‌های بایگانی‌های مرکز پزشکی قانونی و بیمارستان فاطمی اردبیل که کلیه موارد فوت ناشی از سوختگی شهرستان را شامل می‌شدند استفاده گردید. پس از جمع‌آوری اطلاعات، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۵ و آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی نظیر کای اسکوئر و لامبدا تجزیه و تحلیل انجام گرفت. همچنین در این مطالعه جهت محاسبه خطر نسبی در گروه‌های مختلف، گروهی که کمترین میزان مرگ و میر را داشت به عنوان گروه پایه در نظر گرفته شد و میزان آن در مخرج کسر محاسبه خطر نسبی لحاظ گردید و میزان‌های گروه‌های دیگر در مقایسه با آن ارزیابی گردید.

جدول ۱ - میزان مرگ و میر ناشی از سوختگی در گروه‌های سنی به تفکیک جنسیت طی سال‌های ۱۳۷۶ لغایت ۱۳۸۵ در شهرستان اردبیل

گروه سنی	جمعیت		فراوانی مرگ و میر		مرگ و میر در هر ۱۰۰ هزار نفر		خطر نسبی کل
	مؤنث	مذکر	مؤنث	مذکر	کل (%)	کل	
[۰-۱۰)	۱۷۸۱۷	۱۲۵۰۱	۱۱	۶	۱۷	۵۶/۰۷	۷/۹۷
[۱۰-۲۰)	۶۹۲۳۹	۷۲۹۴۳	۶	۴	۱۰	۷/۰۳	۱
[۲۰-۳۰)	۵۳۰۳۴	۵۶۴۷۱	۱۲	۴	۱۶	۱۴/۶۱	۲/۰۷
[۳۰-۴۰)	۲۴۵۶۵	۳۹۲۲۰	۳	۴	۷	۹/۴۸	۱/۳۴
[۴۰-۵۰)	۲۱۸۲۳	۲۳۲۴۹	۴	۰	۴	۸/۸۷	۱/۲۶
[۵۰-۶۰)	۱۳۲۷۸	۱۳۷۸۵	۴	۲	۶	۲۲/۱۷	۳/۱۵
[۶۰-۷۰)	۹۰۵۶	۱۰۷۸۷	۱	۱	۲	۱۰/۰۷	۱/۴۳
۷۰+	۵۲۷۱	۷۱۵۱	۴	۰	۱	۷/۹۸	۱/۱۳
کل	۲۲۵۲۳۴	۲۳۷۲۴۴	۴۲	۲۱	۶۳	۱۳/۶۱	-



جدول ۲- میزان مرگ و میر در زنان و مردان شهری و روستایی شهرستان اردبیل طی ده سال (سال‌های ۱۳۷۶ لغایت ۱۳۸۳)

محل سکونت / جنس	جمعیت	فراوانی	مرگ و میر در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر
شهری			
مرد	۱۷۸۰۶۸	۱۳	۸
زن	۱۶۹۰۲۲	۲۲	۱۳
کل	۳۴۷۰۹۰	۳۶	۱۰
روستایی			
مرد	۵۹۲۷۶	۱۹	۱۳
زن	۵۶۲۱۲	۸	۳۴
کل	۱۱۵۴۸۸	۲۷	۲۳
کل	۴۶۲۵۷۸	۶۳	۱۴

نمودار ۱- روند مرگ و میر ناشی از سوختگی در سال‌های مختلف طی سال‌های ۷۶ لغایت ۸۵ در شهرستان اردبیل

بود و بیشترین تعداد مرگ‌ها با فراوانی ۲۰ نفر (۳۱/۷٪) مربوط به سوختگی بیش از ۹۰٪ بود ($p < 0.001$).

بیشترین درجه سوختگی منجر به فوت درجه ۲ و ۳ با فراوانی ۳۳ نفر (۵۲/۴٪) و سپس درجه ۱ و ۲ با فراوانی ۱۹ نفر (۳۰/۲٪) بود و بین درجه سوختگی و مرگ و میر رابطه معنی‌داری وجود داشت ($p < 0.05$).

بحث

متوسط میزان مرگ و میر ناشی از سوختگی در طول ده سال، ۱/۳۶ در هر صدهزار نفر در سال بود. این میزان کمتر از میزان‌های اکثر مطالعات موجود است (۴-۷).

تعداد ۲۳ مورد (۳۶/۵٪) و ۱۴ مورد (۲۲/۲٪) بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند.

۲۶ نفر (۴۱/۳٪) از قربانیان به قصد خودکشی اقدام به خودسوزی نموده بودند که توزیع این موارد بر حسب جنس و محل سکونت معنی‌دار نبود ($p > 0.05$).

از نظر عامل منجر به سوختگی، در سوختگی‌های عمدی بیشترین موارد به ترتیب بنزین با فراوانی ۱۳ نفر (۵۰٪) و نفت با فراوانی ۹ نفر (۳۴/۶٪) و در سوختگی‌های غیرعمدی بیشترین فراوانی مربوط به آب جوش (۶۲/۲٪) و ترکیدگی گاز (۱۸/۹٪) بود (جدول ۳). وسعت سوختگی در نزدیک به نیمی از فوت‌شدگان بیش از ۸۰٪

جدول ۳- رابطه بین علت سوختگی و عامل سوختگی مرگ و میر ها طی سال‌های ۶۷۳۱ لغایت ۵۸۳۱ در شهرستان اردبیل

عامل سوختگی									
علت سوختگی	آب جوش	نفت	بنزین	ترکیدن گاز	قیر داغ	سوختگی الکتریکی	سوختگی با مایعات شیمیایی	سوختگی ناشی از تصادف اتومبیل	کل
عمدی									
فراوانی	۰	۹	۱۳	۰	۰	۲	۱	۱	۲۶
درصد	۰/۰	۳۴/۶	۵۰/۰	۰/۰	۰/۰	۷/۷	۳/۸	۳/۸	۱۰۰
غیر عمدی									
فراوانی	۳۲	۱	۱	۷	۲	۱	۰	۲	۳۷
درصد	۶۲/۲	۲/۷	۲/۷	۱۸/۹	۵/۴	۲/۷	۰/۰	۵/۴	۱۰۰
کل									
فراوانی	۳۲	۱۰	۱۴	۷	۲	۳	۱	۳	۶۳
درصد	۳۶/۵	۱۵/۹	۲۲/۲	۱۱/۱	۳/۲	۴/۸	۱/۶	۴/۸	۱۰۰

ها محاسبه می‌شد نتایج متفاوت به دست می‌آمد.
در مطالعه ما، مطابق با مطالعات (۱۶) Fukunishi و Kai- Yang (۱۴) و Haik (۹) شایع‌ترین عامل سوختگی آب جوش و مایعات داغ بود، درحالی‌که در مطالعه گروهی در کردستان (۸) و شیخ آزادی در تهران (۴) آتش شایع‌ترین عامل سوختگی گزارش شده است.

۳/۴۱٪ مرگ و میر سوختگی در این مطالعه به علت خودسوزی به قصد خودکشی بود که این نسبت بالاتر از سایر گزارش‌هاست. در مطالعات شیخ آزادی در تهران این نسبت ۱۶/۳٪ و گروهی در کردستان ۱۲/۷٪ گزارش شده است (۸، ۴).

در ضمن در خودسوزی‌ها استفاده از بنزین و نفت به طور معنی-داری بیش از سوختگی‌های ناشی از حوادث بود. لازم به ذکر است که روش خودکشی استفاده شده در جوامع مختلف بسته به شرایط فرهنگی و الگوهای موجود در آن جامعه متفاوت است.

همان‌طور که قابل پیش‌بینی بود بیشترین فراوانی مرگ و میر مربوط به وسعت سوختگی بالای ۸۰٪ و درجات ۲ و ۳ (۵۲/۴٪) بود، که این یافته با یافته‌های سایر مطالعات هم‌خوانی دارد (۱۷، ۹، ۴).

نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر بیشترین مرگ و میر ناشی از سوختگی مربوط به زنان روستایی و گروه سنی زیر ۱۰ سال بود. شایع‌ترین عامل سوختگی آب جوش بوده و ۴۱/۳٪ مرگ‌های ناشی از سوختگی، به علت خودسوزی به قصد خودکشی بود که این درصد نسبت به سایر مطالعات بسیار بالاست. لذا توصیه می‌شود برنامه‌هایی جهت آموزش خانواده‌ها برای ارتقای ایمنی فضای منزل به منظور محافظت بیشتر اطفال در برابر سوختگی با آب جوش صورت گرفته و مطالعات جامع-تری جهت تعیین علل خودسوزی‌ها و زمینه‌ها و انگیزه‌های آن انجام پذیرد.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کارکنان محترم بخش بایگانی بیمارستان فاطمی و مرکز پزشکی قانونی اردبیل که ما را در اجرای این طرح یاری نمودند نهایت تشکر و قدردانی را می‌نماییم.

البته باید اشاره نمود که بعضی از موارد سوختگی شدید جهت درمان به استان‌های مجاور اعزام می‌شوند که آمار مرگ و میر آنها در مراکز پزشکی قانونی همان منطقه ثبت می‌شود و همین می‌تواند باعث کاهش ظاهری آمار شهرستان اردبیل شده باشد.

در مطالعه حاضر گروه سنی زیر ده سال بیشترین مورالتی را به خود اختصاص داد که علت آن می‌تواند حوادث خانگی منجر به سوختگی باشد که سردسیر بودن منطقه و استفاده از وسایل گرمازا در منزل و بازی کودکان در فضای داخل خانه در فصول سرد می‌تواند آن را توجیه نماید. البته در مطالعه گروهی و همکاران در کردستان نیز کودکان و نوجوانان ۵۸٪ آسیب‌دیدگان را تشکیل می‌دادند (۸). Haik در فلسطین اشغالی و Xiao Jie در چین نیز خردسالان را بیشترین گروه در معرض خطر سوختگی گزارش نموده‌اند (۹، ۵)، در حالی که Batra در هند (۷) گروه سنی ۴۰-۲۱ سال را بیشترین افراد دچار سوختگی گزارش نموده که علت آن فراوانی خودسوزی در زنان این گروه سنی به قصد خودکشی بوده است.

در مطالعه حاضر، نسبت میزان‌های مرگ و میر زنان به مردان ۲/۱ بود که این ارجحیت در تمام گروه‌های سنی به چشم می‌خورد، البته در مطالعات متعددی جنسیت مؤنث با وجود سوختگی یکسان به عنوان عامل خطری برای مرگ و میر مطرح شده است (۱۰).

در مطالعات انجام شده در کردستان (۸) شیراز (۱۱)، پاکستان (۱۲)، زیمبابوه (۱۳) نیز بیشترین تعداد بیماران سوخته را زنان به خود اختصاص داده‌اند، این در حالی است که شیخ آزادی در تهران (۴) و Kai-Yang در چین (۱۴) نسبت سوختگی‌ها را در مردان بیشتر از زنان گزارش نموده‌اند. تفاوت مشاهده شده می‌تواند به علت تفاوت بین خطرات شغلی و خانگی و میزان رعایت نکات ایمنی در منزل باشد به طوری که مردان در حوادث شغلی و زنان بیشتر در حوادث خانگی یا موارد اقدام به خودسوزی دچار سوختگی می‌شوند.

در مطالعه ما با وجودی که فراوانی مرگ‌های سوختگی در شهر بیش از روستا بود ولی با در نظر گرفتن جمعیت مرجع و میزان‌های مرگ و میر، نسبت مرگ و میر در روستا نسبت به شهر ۲/۳ بود. در مطالعه Batra در هندوستان نیز مرگ و میر ناشی از سوختگی در روستا بیش از شهر گزارش شده (۷) در حالی که در مطالعه کوشیار (۱۵) و Kai-Yang (۱۴) این نسبت در شهر بیش از روستا است. البته در دو مطالعه اخیر صرفاً فراوانی‌ها مقایسه شده و شاید اگر میزان-

References

- 1- Arnold HL, Odom RB, James WD. Andrew's Diseases of the Skin: clinical Dermatology, 8ed. Philadelphia, PA: WB Saunders company; 1990: 552.
- 2- Badger J. Burns: the psychological aspects. AJN. 2001; 101(11): 39-41.
- 3- Afrasiabifar A, Karimi Z. Causes and materials of burning among the patients hospitalized in Yasuj Shahid Beheshti Hospital 1380. Armaghane-Danesh. 2002; 7(27): 270. [Persian]

- 4- Sheikhzadi A, Gharehdaghi J, Ghanbari MH. Epidemiologic study of death due to burns in Tehran, March 2005 to March 2006. *Scientific Journal of Forensic Medicine*. 2006; 12(3): 151-7. [Persian]
- 5- Xiao Jie, Cai Baoren. Mortality rates among 5321 patients with burns admitted to burn unit in China: 1980-1998. *Burns*. 2003, 29: 239-45.
- 6- Shin SD, Suh GJ, Sung J, Kim J. Epidemiologic characteristic of death by burn injury from 1991 to 2001 in Korea. *Burns*. 2004, 30(8): 820-8.
- 7- Batra AK. Burn Mortality :Recent trends a social cultural determinants in rural India. *Burns*. 2003; 29 (3): 270-5.
- 8- Groohi B, Alaghebandan R, Lari AR. Analysis of 1089 burn patients in province of Kurdistan, Iran. *Burns*. 2002; 28(6): 569-74.
- 9- Haik J, Tessone A, Givon A, Liran A, Winkler E, Mendes D, et al. Burns in Israel: demographic, etiologic and clinical trends 1997-2003. *Isr. Med Assoc J*. 2007, 9: 659-62.
- 10- Mozafari N, Babaei AR. Comprehensive evaluation of patients with history of burning in Shahid Mohammadi Medical Center in Bandar Abbass during 1381-1382. *Journal of Army University of Medical Sciences of the IR Iran*. 2006, 4(14): 850-52. [Persian]
- 11- Ansari-lari M, Askarian M. Epidemiology of burns presenting to emergency department in Shiraz , South Iran. *Burns*. 2003; 29 (6): 579-81.
- 12- Marsh D, Sheikh A, Khalil A, Kamil S, Jaffer-u-Zaman Qureshi I, et al. Epidemiology of adults hospitalized with burns in Karachi, Pakistan. *Burns*. 1996, 22: 225.
- 13- Mzezewa S, Jonson K, Aberig M, Salemark L. A prospective study on the epidemiology of burns in patients admitted to the Harare burns units. *Burns*. 1999; 25: 499-504.
- 14- Kai-Yang L, Zhao-Fan X, Luo-Man Z, Yi-Tao T, Wei W, Bing M et al. Epidemiology of pediatric burns requiring hospitalization in China: a literature review of retrospective studies. *Pediatrics*. 2008, 122: 132-42.
- 15- Kooshiar H, Amoozegar MH, Shaker MT. Epidemiology of Burns in the burn unit of Imam Reza Hospital, Mashhad. *Ofogh-e-Danesh*. 2004; 10(2):43-50. [Persian]
- 16- Fukunishi K, Takahashi H, Kitagishi H Matsushima T, Kanai T et al. Epidemiology of childhood burns in the critical care medical center of Kinki university hospital in Osaka, Japan. *Burns*. 2000, 26 (5): 465-9.
- 17- Tabice SH, Nakhaee M. Epidemiology of burn patients in Emam Reza Hospital, Birjand, 1998-2002. *Shahrekord University of Medical Sciences Journal*. 2004; 6(1): 43-51. [Persian]